

引用格式:锁箭,李霞.专精特新中小企业驱动制造业高质量发展:内在逻辑、实现路径与政策建议[J].技术经济,2024,43(9):85-94.

SUN Jian, LI Xia. "SRDI" SMEs driving high-quality development of manufacturing industry: Internal logic, realization path and policy suggestions[J]. Journal of Technology Economics, 2024, 43(9): 85-94.

专精特新中小企业驱动制造业高质量发展: 内在逻辑、实现路径与政策建议

锁箭,李霞

(云南大学工商管理与旅游管理学院,昆明 650091)

摘要:专精特新中小企业作为驱动制造业高质量发展的重要力量,对制造业质量提升和安全保障发挥着关键作用。专精特新中小企业不仅通过激活制造业创新动力、提升品牌价值、促进产业转型升级来提升制造业质量,还通过促进制造业产业链完整、增强产业优势、推进产业链畅通来提高制造业安全水平。在这一过程中形成了技术引领的产业安全保障模式、市场驱动的产业安全保障模式、技术引领的效率增强模式和市场驱动的效率优化模式。基于此,应大力发展关键细分领域的专精特新中小企业、提升专精特新中小企业能力、推进其与大企业融通发展。对政府和相关部门,应从战略高度谋划专精特新中小企业发展、提高政策支持精准度、加强基础研究技术供给、改善营商环境。

关键词:专精特新中小企业;驱动;制造业;高质量发展

中图分类号: F424; F276.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-980X(2024)09-0085-10

DOI: 10.12404/j.issn.1002-980X.J24030412

一、引言

当前,我国经济已从高速增长阶段进入高质量发展阶段。作为实体经济的主体,制造业高质量发展是经济高质量发展的关键^[1],决定了我国在全球价值链分工中的地位和国际竞争力^[2]。尽管我国制造业已经建立起较为完备的工业体系,但与国际领先制造强国相比仍有一定差距,一些高端技术仍处于落后和追赶地位,部分领域所需的原材料、零部件等仍然依赖国外供应,制造业大而不强、质量不高的问题仍然存在。尤其是在日益复杂的国际环境下,逆全球化思潮涌动,全球贸易保护主义抬头,中美竞争升级,我国制造业“断链”风险加剧,“堵点”“断点”频现,反映出我国制造业发展质量的不足^[3]。在“内忧外患”的形势下,我国制造业安全水平和发展质量面临严峻挑战,亟须有一批优质中小企业在产业链中的关键产品、重要环节、核心技术领域发挥支撑作用,驱动制造业高质量发展。

2021年7月召开的中共中央政治局会议指出,要强化科技创新和产业链供应链韧性,开展补链强链专项行动,加快解决“卡脖子”难题,发展专精特新中小企业。我国专精特新中小企业具有较强的创新能力和竞争力,多分布在工业“四基”领域以及制造强国战略十大重点产业的细分领域,着重聚焦于产业链核心环节和关键节点,四批专精特新“小巨人”企业中有89.9%的是制造业企业^①。可以说,专精特新中小企业是制造业产业链补链、强链、畅链和制造业质量提升的重要保障,是实现制造业高质量发展的重要着力点和突破口,为制造强国建设注入源源不断的动力。当前,针对高质量发展的探讨较多集中在经济社会层面,对于制

收稿日期:2024-03-04

基金项目:国家社会科学基金青年项目“企业参与乡村振兴的长效机制研究”(19CGL019);中国社会科学院国情调研重大项目“生产成本变动对小微企业发展的影响研究”(GQZD2023002)

作者简介:锁箭,博士,云南大学工商管理与旅游管理学院教授,博士研究生导师,研究方向:中小企业经营管理与产业政策、产业组织理论与实践;李霞,云南大学工商管理与旅游管理学院博士研究生,助理研究员,研究方向:中小企业经营管理与政策。

①数据来源:中国中小企业发展促进中心、中国信息通信研究院、中国工业互联网研究院联合编撰的《专精特新中小企业发展报告(2022年)》。

制造业层面的研究则显得较为稀缺。此外,现有的制造业高质量发展研究大多从制造业整体产业经济发展视角出发,对于产业链及微观主体关注度不够,特别是对处于制造业产业链重要位置的专精特新中小企业的关注更是少之又少。对此,本文基于我国制造业质量和安全视角,剖析了制造业高质量发展的微观理论基础,阐释了专精特新中小企业驱动制造业高质量发展的动力机制和驱动模式,探索专精特新中小企业驱动制造业高质量发展的实现路径和政策建议。

二、制造业高质量发展的理论阐释与微观基础

(一) 制造业高质量发展的内涵阐释

党的十九大报告明确提出了高质量发展的要求,标志着我国经济由高速增长转向了高质量发展阶段,经济增长的模式从注重速度转向质量优先。高质量发展是在新发展理念的指导下,在“质”的提升中实现“量”的有效增长^[4],使发展成果惠及全体人民的公平、高效、可持续的发展^[5]。可以说,高质量发展是以高效率的投入和高效益的产出追求经济发展高质量、产业结构优化和产品服务高质量的宏观、中观和微观系统的有机统一。制造业高质量发展是高质量理念在中观产业层面的具体体现。目前,对制造业高质量发展的诠释,国内学者主要基于创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念进行测度。例如,曲立等^[6]认为制造业高质量发展要协调好创新、绿色、开放、共享、高效和风险控制6个维度。李英杰和韩平^[7]认为制造业高质量发展包括创新能力强、要素效率提高、产业结构优化、质量效益提升、融合发展较好。

然而,在制造业生产分工和合作的发展趋势下,产业链问题的重要性日益突出,脱离制造业产业链的定义无法全面诠释制造业高质量发展。随着国际经济格局出现变革,制造业发展和竞争呈现与过去不同的特点。一是制造业分工模式发生变化,制造业竞争模式由产品竞争为主转变为产业链竞争为主^[8]。过去社会分工不发达的情况下,制造业产品生产的各个环节往往在企业内部或者国内完成,各环节的协调更多的是企业内部的产业链问题,包括协调流程管理、降低成本和效率提升等。随着产业分工和专业化的发展,加上工业互联网发展之下信息壁垒降低导致生产可分离性增强,分工模式已经逐渐从产品分工转变为生产环节分工^[9]。制造业产生了更多的跨企业、跨国界的生产环节和零部件制造商,形成了从原材料到技术研发、产品设计、零部件生产、终端产品装配等环节耦合的产业链形态。二是在经济全球化背景下,产业链安全问题更加突出。在过去封闭经济条件下,产业链各环节都在国内或本地区,基本不存在安全问题。而在开放性经济条件下,各国制造业深度融入全球产业链中,某一产业的产业链很可能有多个地区和国家参与,产业链中的链主企业往往要协调分布在不同国家和地区的生产工序和零部件^[10]。一旦受到地缘政治、公共卫生事件、自然灾害、突发事件等因素的影响,产业链上任何一个节点企业出现问题都会影响到其他节点,微观企业的冲击甚至会产生宏观波动^[11]。三是在新的国际局势下,制造业产业链安全成为国家发展的重要考量。当今世界处于百年未有之大变局,各国更加关注国家安全问题,一些发达国家出现“逆全球化”和产业链本地化趋势以保护本国产业链安全和稳定。这种趋势导致了产业链上贸易关系的紧张和不确定性,使得我国企业面临更多的贸易限制和贸易壁垒。特别是中美贸易争端以来,美国对中国企业实施制裁、加征关税^[12],部分产业向海外转移趋势加剧^[13],对我国产业链完整性造成影响。此外,以美国为首的西方发达国家通过出口管制政策限制我国进口高端装备、先进材料及核心零部件等高技术产品,导致我国制造业产业链面临“卡脖子”问题,产生“断链”威胁。制造业产业链安全问题已经成为制约我国制造业高质量发展的重要因素,以效率和成本为基准的产业链布局转向更加关注安全问题^[14]。因此,本文认为,制造业高质量发展的内涵应包括产业质量和产业安全两个维度。

(二) 制造业高质量发展的微观基础

制造业微观企业是制造业高质量发展的主体支撑,是保障产业发展质量与安全的核心载体。制造业高质量发展归根结底需要通过企业高质量发展予以实现^[15]。第一,制造业高质量发展有赖于制造业企业生产高质量的产品。高质量的产品不仅能满足客户对于更高标准的需求,还能提高企业的品牌形象和市场份额,进而促进制造业整体水平的提升、经济效益的增长和国际竞争优势的提升。而这一目标的实现需要企业投入更多的研发资源、提升管理水平、优化生产流程、提高生产效率。第二,制造业高质量发展有赖于制

制造业企业转型升级。产业升级归根结底取决于产业内代表性企业是否实现了转型升级。制造业企业通过加大科研投入、技术创新、产品升级和服务优化等手段,提升产品附加值、降低成本、提高经营效率,推动制造业发展方式由粗放型向技术密集型转变,促进整个产业向价值链高附加值环节攀升。例如,企业通过采用自动化、数字化生产技术,可以提高生产效率,减少资源耗损和环境污染,实现产业的绿色发展和优化升级。第三,制造业高质量发展有赖于制造业企业在产业链关键环节和核心技术领域占据竞争优势,以保障产业安全。一方面,制造业企业具有竞争优势有助于保持我国产业链完整性。制造业企业一旦在国际上丧失竞争优势,就有可能导致产业转移到国外更具优势的地区,从而影响我国产业链的完备程度和稳定性。另一方面,制造业企业在关键环节和核心技术的竞争优势能够降低对外部供应的依赖性。如果一个国家的制造业企业无法提供关键核心技术,依赖于从其他国家进口,那么一旦发生国际关系紧张或者其他突发情况,就可能面临供应链中断的风险,进而危及整个产业链安全。

三、专精特新中小企业驱动制造业高质量发展的理论逻辑

专精特新中小企业是中小企业中最具创新能力、最具竞争力的一类市场主体,在制造业产业链中具有重要地位,对制造业高质量发展和安全发展具有重要现实价值。专精特新中小企业驱动制造业高质量发展的核心内涵在于提高专精特新中小企业在制造业关键环节、关键领域的竞争实力,从而提高制造业质量和安全水平。在提升制造业质量方面,通过发展专精特新中小企业,促进制造业创新动力提高、品牌价值提升、产业转型升级实现;在提升制造业安全水平方面,通过驱动专精特新中小企业促进制造业产业链完整、增强产业优势、推进产业链畅通实现(图1)。在这一过程中,不同的驱动模式不断涌现,包括技术引领的产业安全保障模式、市场驱动的产业安全保障模式、技术引领的效率增强模式和市场驱动的效率优化模式。

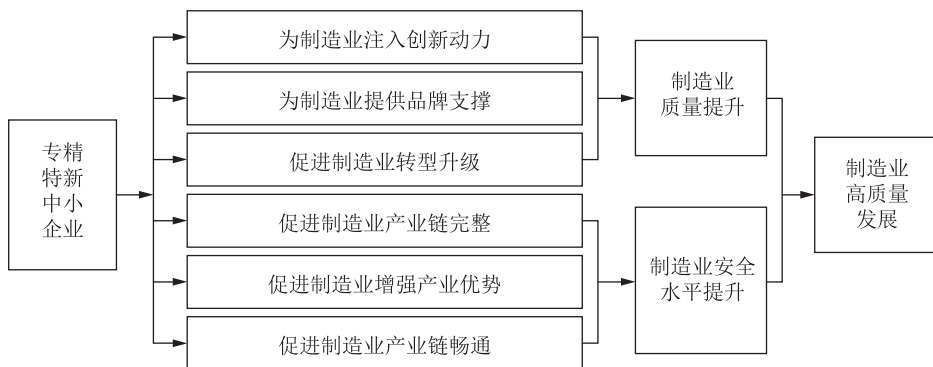


图1 专精特新中小企业促进制造业高质量发展的动力机制

(一) 专精特新中小企业驱动制造业高质量发展的动力机制

在全球产业链本地化、多元化和区域化,产业链安全取代“效率优先”成为全球产业链发展基本逻辑的背景下,制造业高质量发展的内涵不仅局限于产业发展质量(尤其是效率),还应包括产业安全。

1. 专精特新中小企业促进制造业质量提升的动力机制

(1) 专精特新中小企业为制造业高质量发展注入创新动力。创新是制造业高质量发展的关键所在^[16]。专精特新中小企业往往更加注重创新和研发,能够为制造业注入强大的创新动力。首先,专精特新中小企业通过自身创新优势引领制造业提升创新活力。专精特新中小企业具备灵活变通发展、敏锐捕捉需求、快速整合资源和及时响应市场的创新能力,在开发新技术、探索新应用、重塑新场景业态等方面具有成本优势和潜力,能够推动制造业不断创新。其次,专精特新中小企业为制造业高质量发展提供高质量的创新人才支撑。研发人员绝对数量和相对比例增加,以及人力资本结构优化,能够显著提升创新绩效^[17]。专精特新中小企业的科技人员占比相对较高,根据中国中小企业发展促进中心2022年《专精特新中小企业发展报告》显示,我国专精特新“小巨人”企业研发人员数量占全职员工数量比重的平均水平约为28.7%,更有超一成专精特新“小巨人”企业研发人员占比超50%。最后,专精特新中小企业能够助力制造业龙头企业创新。

专精特新中小企业能够为龙头企业提供零配件、定制化、特殊化产品和服务,并为龙头企业的产品创新和服务提供灵活的支持。此外,专精特新中小企业通过为大企业提供包含高技术水平的前瞻性配套产品,支撑大企业以较低创新成本和较低市场风险完成在新兴领域的提前布局和创新。据统计,超九成专精特新“小巨人”企业至少为一家国内外知名大企业直接配套。

(2) 专精特新中小企业为制造业高质量发展提供品牌支撑。打造一批拥有知名产品和著名品牌的优质专精特新中小企业是实现制造业高质量发展的微观基础。从国际经验来看,德国享誉全球的“德国制造”品质形象得益于拥有一批专业、高质量的“隐形冠军”企业。当前,我国的制造业中有不少企业仍处于一种“贴牌生产”或“代工生产”状态,部分产品缺乏核心技术和品牌优势,市场竞争力不强。我国亟须通过实施品牌提升战略实现产品附加值的提升,促进我国由制造大国向制造强国转变。一方面,专精特新中小企业致力于打造高质量、精细化产品,并建立差异化、个性化品牌形象,能够更好地满足下游企业和用户的个性化、定制化需求,从而优化服务体验并在客户心中树立良好的品牌形象,这被视为隐形冠军的“客户哲学”^[18]。这些企业在市场上建立了良好的口碑,有效发挥品牌的“国家名片”作用,提升产品在国际上的竞争优势。专精特新“小巨人”企业中 67.1% 获得了发达国家或地区权威机构认证^②,在国际上形成了良好的市场声誉和品牌标杆优势。另一方面,专精特新中小企业的品牌优势也是产业品牌实力的重要组成部分。它们以独特的品牌形象和产品特点,为整个产业链赋予了更高的附加值和竞争优势,并带动上下游企业技术创新和升级,进而提高整个产业链的竞争优势,推动了产业品牌的提升。

(3) 专精特新中小企业促进制造业转型升级。制造业转型升级指通过转变发展方式,加快实现由传统工业化向新型工业化转变,通过全面优化技术结构、布局结构和行业结构促进产业结构优化升级。当前,我国制造业总体处于全球价值链中低端,表现为产品附加值低,生产模式粗放,增值能力不强和控制能力不足^[19],迫切需要通过转型升级以提高国际分工地位。具体来说,专精特新中小企业在促进制造业结构升级和价值链升级方面发挥了重要作用。在促进制造业结构升级方面,专精特新中小企业通过强调研发和创新,促进传统低端制造业向现代、先进和新兴制造业转型。这种转变不仅提高了产品科技含量,还能够提高生产效率、减少资源浪费、提升环保水平,对制造业的绿色发展和智能升级具有重要意义,推动了制造业由资源和劳动密集型向技术和资本密集型的升级。在促进价值链升级方面,专精特新中小企业高精细度、高差异化的产品属性为其融入国际价值链提供专有优势,通过自身品牌优势提高产品溢价能力,助力其不断提升产品附加值和竞争力,推动我国制造业向更高端的产业链环节攀升。同时,专精特新中小企业的成功表现也会激发同行的竞争意识,倒逼其他企业进行工艺创新和质量提升,驱动传统产品向中高端改造升级,提高我国制造业在全球市场中的地位和竞争力。

2. 专精特新中小企业提高制造业安全水平的动力机制

(1) “补链”: 专精特新中小企业促进制造业产业链完整。专精特新中小企业作为制造业中的重要力量,通过致力于“卡脖子”技术领域,补足产业链薄弱环节,提高制造业产业链完备程度。当前,我国制造业企业很少处于技术含量高、科技研发要求高的中间投入环节,这些环节往往依赖于发达国家具有专精特新特征的“隐形冠军”企业。同时,发达国家在关键环节实施技术封锁,对我国战略必争领域的核心能力突破形成制约,部分新兴产业供应链出现“断点”。例如,我国芯片设计软件 EDA (electronic design automation) 就被国外垄断,“中兴事件”“华为事件”也暴露出断供风险。这些“卡脖子”领域通常分类细、共性内容少、单项产品总产值低、技术攻克难度大、研发周期长,很难通过规模化投资、传统“市场换技术”的方式来解决。同时,大企业又难以覆盖所有零部件细分环节,只有依靠国内市场培育更多的处于中间环节的企业提供零部件、元器件等配套产品和配套服务才能破局。专精特新中小企业精准定位于产业链薄弱环节及“卡脖子”技术领域,长期致力于在细分市场获得领先地位,能够有效弥补我国制造业产业链在关键领域的短板。

(2) “强链”: 专精特新中小企业促进制造业增强产业优势。“强链”就是要进一步锻造长板,增强制造

^② 数据来源:中国中小企业发展促进中心、中国信息通信研究院、中国工业互联网研究院联合编撰的《专精特新中小企业发展报告(2022年)》。

业产业链韧性。专精特新中小企业通过聚焦核心业务的专业化、高端化转型,在细分领域成长为单项冠军,不断巩固我国制造业传统优势。首先,专精特新中小企业有助于提升制造业科技水平。由于专精特新中小企业较小的规模和灵活的组织结构,使得它们能更快速地采纳和应用新的制造技术,不断引入新科技和先进生产工艺,提升产业链的科技含量。其次,专精特新中小企业促进制造业产业链数字化提升。专精特新中小企业数字化效益突出,拥抱数字化转型的意愿强烈,是数字化赋能升级的先行者。2022年,中国信息通信研究院对1200余家专精特新中小企业的专项调查显示,超95%的企业近三年保持数字化连续性投入。最后,专精特新中小企业有助于提高产业链国际化程度。专精特新中小企业往往具有“天生国际化”的特点^[20],它们所处的细分市场狭窄、深入且易变,想要扩大市场份额、提高抗风险能力,仅依靠国内单一市场是不够的,因此专精特新中小企业通常采取依赖于细分领域的全球市场实现突破发展。这种全球市场的融入使得企业能够提高盈利能力,与国外企业、研究机构和创新中心合作共同开发新技术、新产品和新市场,提升制造业在国际上的影响力和竞争力。

(3)“畅链”:专精特新中小企业促进制造业产业链畅通。在世界各国制造业回流,产业链呈现本土化、区域化的背景下^[21],专精特新中小企业对保障制造业产业链的畅通运行发挥了重要作用。一方面,专精特新中小企业促进制造业供应链畅通。专精特新中小企业多为大企业、大项目提供零配件,与上下游企业建立起紧密的合作关系,形成产业链供给需求关系紧密关联耦合的生态模式。在这种模式下,产业链受到外部冲击时能进行快速调整,确保产业链和供应链畅通循环。否则,产业链供应链不畅通,正常稳定的生产和供给难以得到保障,产业安全乃至国家经济安全、国防安全就会受到威胁。另一方面,专精特新中小企业促进制造业产业链技术畅通。专精特新中小企业在与上下游企业协作发展的基础上,更加重视创新,往往能敏锐地发现并响应市场需求,及时引进新的生产技术、材料和工艺,为产业链注入了先进的技术要素。同时,专精特新中小企业为满足大企业创新需求和定制化需求不断进行创新,这个过程有效促进知识和技术在产业链各个环节的流动,产生溢出效应。因此,专精特新中小企业在促进制造业供应链畅通、技术畅通,促进产业链各个环节协同发展方面发挥了重要作用。

(二) 专精特新中小企业驱动制造业高质量发展的模式

专精特新中小企业驱动制造业高质量发展,源于专精特新中小企业自身能力(即在技术上的优势和市场的竞争力)和对新形势下制造业高质量发展要求(关注效率和安全)的高度契合。为此,基于专精特新中小企业自身的能力优势和制造业高质量发展的现实需要,可以归纳出四种发展模式(图2)。

一是技术引领的产业安全保障模式。过去,我国制造业依赖技术引进,采取“模仿创新”和“以市场换技术”的方式发展,自主创新能力和核心技术缺失。随着数字化、信息化的快速发展,掌握产业链前沿核心技术变得至关重要。产业链上的关键产品、重要环节、核心技术对产业链安全起到关键作用,一旦受到技术封锁、断供和“卡脖子”问题,很可能导致整个产业链瘫痪。这一模式中的专精特新中小企业聚焦我国制造业产业链短板,致力于突破“卡脖子”技术瓶颈,掌握关键技术和研发能力,保障我国制造业产业链完备性,提高关键技术和产品的国产化替代、本地化供应和自主创新水平,从而提升制造业产业链抗风险和抗冲击能力^[22]。

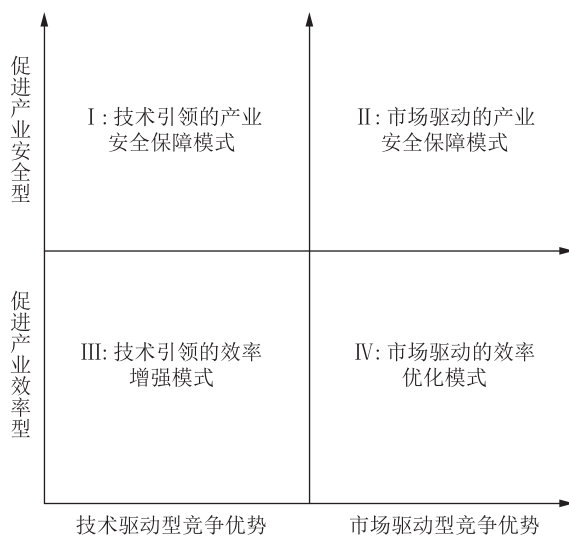


图2 专精特新中小企业驱动制造业高质量发展的模式

二是市场驱动的产业安全保障模式。这一模式中,专精特新中小企业凭借其在市场上拥有的品牌优势或销售渠道优势,加强产业链的安全性和稳定性。专精特新中小企业通常作为制造业产业链中的关键环节,为配套企业提供个性化和定制化服务,提高整体供应链的响应速度和服务质量,有效确保产业链顺畅。

同时,专精特新中小企业能在重要领域敏锐洞察竞争对手发展情况,更新生产方式和技术,防止因在关键技术上落后而受到竞争对手遏制,有效降低了供应链中断的风险,也促进了产业链的稳定性。专精特新中小企业在此模式下,通过深度了解市场趋势和客户需求,积极调整生产策略,优化产品线,不仅提高了市场适应性,也增强了对市场波动的抵御能力,提高了产业链对外部冲击的响应速度,从而增强了整个产业的韧性和安全性。

三是技术引领的效率增强模式。这一模式以专精特新中小企业技术创新为核心动力,致力于通过先进技术的应用和开发,取得技术领先优势,掌握某种独门绝技,不断提升生产效率和生产质量,从而提升制造业效率。首先,专精特新中小企业倾向于应用最新的科技成果,并用新技术推出新产品改善现有产品和服务。例如,人工智能、云计算、物联网等,这些技术显著提高了生产效率,降低了成本,也推动了产业链的整体技术水平。其次,专精特新中小企业不仅为上下游企业提供专业化、定制化技术支撑,带动上下游企业提高生产效率,而且还起到引领其他企业技术创新的作用,带动整个产业改进技术和提高生产率。最后,专精特新中小企业在研发方面投入大量资金,培养高素质研发团队,并与高校、科研机构合作,获取最新科研成果和技术支持,推进我国制造业体系向高附加值方向延伸。

四是市场驱动的效率优化模式。在这一模式中,专精特新中小企业通过发挥市场导向的竞争优势,促进制造业效率和竞争优势的提升。这类企业紧密追随市场脉动,专注于满足客户明确提出的需求和迅速应对竞争对手的发展动态,同时也对客户未提出的潜在需求和竞争者动态进行探索开发,不断改良改进生产方式和生产技术,不断突破狭窄细分市场规模所带来的成长瓶颈,触发新的市场机会。专精特新中小企业能够根据市场情况主动参与到大企业的产业链中,减少了生产过程中的交易成本,缓解了无序竞争带来的资源耗散问题,有助于提高制造业大企业、产业链的效率。此外,这一模式中的专精特新中小企业注重市场研究和客户反馈,能够敏锐捕捉市场需求和趋势生产出先进零部件、元器件和配套产品,对制造业上下游企业也能起到促进带动作用,甚至成为下游产品的核心竞争力,从而促进制造业效率提升。

四、专精特新中小企业驱动制造业高质量发展的实现路径

充分发挥专精特新中小企业在驱动制造业高质量发展中的作用,对我国制造强国建设具有重要意义。通过培育制造业关键领域内的专精特新中小企业、提升专精特新中小企业能力以及构建专精特新中小企业与大企业融通发展的生态格局,可以提升制造业质量,保障制造业安全。

(一) 聚焦关键细分领域发展专精特新中小企业,保障制造业安全

第一,转变发展理念。在国际分工不断深化,国际局势动荡背景下,政府要充分认识到在产业链重点环节“卡脖子”领域实现自主突破的极端重要性,认识到培育和发展专精特新中小企业是我国制造业高质量发展的关键。要改变片面追求大企业、大项目以及简单挑选输家和赢家的倾向,要从国家战略需求出发,从追求增长速度转向追求增长质量和安全,在制造业产业链关键领域培育专精特新中小企业。中小企业要改变过去一味追求规模扩张的发展模式,要充分认识到专精特新是中小企业高质量发展的选择。通过聚焦细分市场打造核心技术或配件配方,瞄准市场空白、行业痛点进行钻研和深耕,专注做“配套专家”,做到“小而强”“小而优”。同时,要在全社会形成重视专精特新中小企业的价值观,弘扬匠人精神,形成追求精益的价值认同,鼓励精耕细作、追求卓越品质,营造有利于专精特新中小企业发展的良好社会氛围。

第二,专精特新中小企业要聚焦产业链薄弱环节,补齐制造业产业链短板。专精特新中小企业要梳理好制造业产业链薄弱环节和配套需求,准确定位于细分市场,树立长期意识,避免短期投机行为,聚焦有限资源深耕,为产业链提供配套产品和服务,实现卡位入链。同时,专精特新中小企业要把握新一代信息技术和数字化技术,优化企业内部运营,持续创新和升级,增强产业链环节的响应速度和灵活性,提高所处产业链环节的产品附加值,解决产业链中的技术瓶颈问题。此外,专精特新中小企业要积极适应国家政策导向和市场需求变化,及时调整发展战略和产品方向,抓住新的发展机遇,不断增强企业的适应能力和竞争力。

第三,促进制造业发展实现“点链协同”。保障制造业安全不仅需要实现关键环节、关键技术的突破,还需要产业链上下游各个环节协同发展,实现重点突破和“点链协同”相结合。要明确技术和产品的短板,组

织“一条龙”式的链式创新,实现从产品设计到材料开发、工艺开发、零部件制造,乃至示范应用的全链条协同发展。要充分发挥产业链链长的宏观调控作用和链主企业的引领作用,鼓励链主企业在制造业薄弱环节和关键领域引领上下游企业协同发展,联合开展研发创新,并探索构建链长制主导下的产学研协同创新发展机制^[23]。

(二) 提高专精特新中小企业能力,提升制造业质量

产业发展和突破最终需要落实到微观的企业主体上^[24]。对我国来说,拥有世界最全的工业体系^[25],但是制造业仍然存在短板和空白。因此,要充分调动专精特新中小企业高质量发展的积极性,不断实现自我提升和自我革新,发展为细分市场上的全球头部企业。

一是要提升专精特新中小企业技术创新能力。专精特新中小企业专注于细分领域,拥有灵活的生产方式和较强的创新能力,是制造业创新和发展的力量。要充分发挥专精特新中小企业技术创新主体的作用,加大创新研发投入和对高层次创新型人才的引进和培养,实现高端产品开发和关键核心技术突破^[26]。专精特新中小企业要完善企业内部治理,营造良好的创新氛围并激励员工的创新行为,突破价值链低端锁定,推动制造业向高端化、智能化方向转型。要充分利用其他外部资源形成协同创新、资源共享、能力互补的开放创新模式^[27],主动和科研院所、高等院校合作,推动建立产学研创新模式,实现资源整合、优势互补、风险共担,弥补专精特新中小企业内部创新资源有限、难以承担创新风险的不足。

二是要提升专精特新中小企业品牌价值。专精特新中小企业要增强品牌意识,认识到品牌是企业参与国内外竞争的优势。专精特新中小企业要明确自身品牌定位,在深入了解目标市场和客户需求的基础上,通过专业化和特色化的产品和服务,塑造独特的品牌形象。要在细分领域深耕特色技术,提高科技含量从而提高品牌价值,进一步提升产品的国际形象,扩大产品影响力和市场份额。此外,企业要加强与客户互动和沟通,建立良好的客户关系,通过客户反馈和市场调研,不断优化产品和服务质量,使品牌更加贴近市场和消费者的需求,提高客户品牌忠诚度,推动企业在激烈的市场竞争中脱颖而出。

(三) 促进专精特新中小企业与大企业融通,构建制造业产业链协同发展的生态格局

制造业大中小企业融通能够有效促进专精特新中小企业与大企业、上下游企业的合作,是提高我国产业链供应链网络的安全性和韧性的重要抓手^[28]。首先,专精特新中小企业要在提高关键细分领域竞争优势的基础上,强化产业链意识,主动融入大企业产业链,为大企业提供差异化和高附加值的产品,从而把产业链断点、堵点转化为企业新的利润增长点,与大企业协同破解“卡脖子”难题。其次,大企业、龙头企业要树立制造业产业链一体化发展意识,积极发挥核心企业在产业链中的牵引带动作用。大企业要向专精特新中小企业共享资源、共享技术、共享人才、股权投资等,加大对产业链上下游企业的支持和整合,重点扶持若干专精特新中小企业,提高协作配套能力和产业链抗风险能力,促进上下游企业形成有机衔接系统。鼓励大企业优先采购中小企业的国产替代类产品并参与到产品的更新迭代过程中^[29],协同推进关键核心技术的共同研发与突破。最后,政府要搭建平台提供一对一对接服务,展示企业技术实力、业务情况,就产品供需、技术研发、产业配套等开展合作,为大型、特大型企业和专精特新中小企业“牵线搭桥”。针对大中小企业由于目标和行为不匹配、大中小企业融通发展的动力不足^[28],政府可以通过赋予龙头企业公共技术服务中心建设权与运营自主权,为龙头企业拨付专项资金、服务供给费用、创新奖励等来提高龙头企业融通积极性。

五、专精特新中小企业驱动制造业高质量发展的政策建议

在大力推进专精特新中小企业发展以促进制造强国建设的背景下,要在发挥市场无形的手的作用之外,充分发挥政府有形的手的作用。结合我国专精特新中小企业发展现状,从制造业质量和安全的视角统筹战略布局,加强发展专精特新中小企业的顶层设计,提高政策支持精准度,加强基础研究技术供给,改善营商环境,推动我国制造业高质量发展。

(一) 统筹国家战略布局,加强支持专精特新中小企业发展的顶层设计

目前,我国面临西方发达国家的技术封锁、战略性新兴产业发展机会的“零和博弈”,对我国经济发展安全产生威胁。为此,要基于国家安全和产业发展的视角,从战略上布局如何通过培育发展专精特新中小企业,实

现制造业高质量发展。一是从战略上高度重视专精特新中小企业发展,政府要明确专精特新中小企业在制造业高质量发展中的战略地位和发展方向,将其纳入国家和地方发展的总体规划中,确保政策支持的持续性和稳定性,为专精特新中小企业发展提供清晰的发展蓝图和稳定的预期环境。二是政府要发挥制造业战略引导的作用,引领专精特新中小企业聚焦关键领域,融入国家制造业升级的大局。政府要梳理制造业产业链,着眼于“补短板”和攻克关键核心技术“卡脖子”问题,通过“揭榜挂帅”“赛马制”、重大课题等形式,引导中小企业在关键领域建设专精特新企业,确保产业链在遭受外部冲击时保持安全稳定。要引导专精特新中小企业积极参与产业基础再造工程、制造业强链补链行动等国家战略性工程,逐步撤出价值链低端领域,聚焦核心零部件、关键基础材料、基础工业软件等制造业基础领域,调整制造业结构,向产业链高端和价值链的中高端迈进。

(二)健全制造业产业链图谱,提高支持专精特新中小企业政策的精准度

当前,国际产业竞争正在从产品竞争升级到产业链之间的竞争,产业链成为世界各国战略竞争主战场。健全制造业产业链图谱,能够使政策制定者更加精确地了解产业链中的技术瓶颈、市场需求、供应链风险等关键信息,为专精特新中小企业提供更为精准的支持和服务。首先,政府要从制造业的质量和安全的视角出发,梳理制造业产业链图谱。要聚焦重点行业和关键领域,明确产业发展趋势和方向,识别产业链中的关键环节、重要节点,摸清关键堵点和卡点,作为战略制定、政策支持的基础和支撑。其次,要发掘在关键零部件、关键元器件、关键材料和未来产业等领域具备创新实力和增长潜力的专精特新中小企业,并根据企业所处行业、企业成长阶段进行分类指导和扶持,实现政策的“精准滴灌”。政府要通过提供财政补贴、税收优惠、融资担保、政府引导基金等方式提供资金支持,采取政府采购助力专精特新中小企业拓展市场。建设公共服务平台提升对专精特新中小企业的支持力度,通过设立个性化档案并提供定制服务,不断增强数据共享、设施共用,促进科技成果转化、科研人才流动。此外,政府要加强人才支持,通过完善职业教育体系为制造业企业输送专业化人才。在国家和地方人才计划中对专精特新企业予以倾斜,出台更具吸引力、更灵活的、更有针对性的人才配套政策,让更多高层次、高质量人才有意愿参与到专精特新中小企业的发展中。最后,政策的精准度提高还需要建立动态监控机制,有效评估和反馈政策实施的效果,及时调整和优化政策措施,确保政策能够精准地对接企业和产业的实际需求。同时,还要能够预判产业链竞争的变化,预测产业链图谱未来可能发生的变动,提前进行布局,以提高风险抵抗能力。

(三)加强基础研究技术供给,促进专精特新中小企业创新发展

我国当前所面临的制造业关键设备、关键零配件或元器件、关键材料或关键工艺等领域的“卡脖子”问题和西方产业链封锁困境,不仅是企业层面的技术创新能力问题,也是国家层面的国家战略科技力量体系问题、基础研究技术能力问题。基础研究是一切科学和技术的源头,是专精特新中小企业技术创新的基础。因此,需要国家加强基础研究技术供给,解决专精特新中小企业在技术创新方面面临基础研究支撑不够、独立研发能力不足、研发投入规模有限的问题。一方面,政府应加大对基础研究的投入,设立专项基础研究和技术创新基金。由于基础研究具有的公共物品属性和外部性,需要政府发挥主导作用支持并在政策上予以倾斜。政府要加大对基础研究的资助,制定持续性的扶持计划,加大对能够解决制造业产业链关键环节、重要领域的技术瓶颈问题的研究。政府要通过税收优惠、研发补贴、政府采购等方式鼓励社会力量参与基础研究,降低专精特新中小企业研发成本,激发企业开展基础研究活动的积极性。另一方面,要加强基础研究技术平台建设,为专精特新中小企业提供技术研发、测试评估、信息咨询等服务。要建设共性技术平台、研发中心、国家重点实验室等研发载体,集中解决一批面向国家战略需求的前瞻性重大科学问题。着力推动政府、大学、科研机构及企业等主体形成高效协同的产学研协同创新合力,促进培育一批应用技术导向的新型研发机构,形成原创技术、底层技术、前沿技术的领先优势。

(四)改善营商环境,激发企业家精神

企业家精神是专精特新中小企业高质量发展的关键因素,很大程度上决定了企业战略导向和精神文化。在探讨德国“隐形冠军”企业基业长青的原因时,Simon^[30]强调了中小企业家传承的“工匠精神”,即对技术的精益求精和对产品的精雕细琢是其持续创新的关键支柱。专精特新中小企业的发展离不开企业家对细分领域商机的敏锐洞察和对专业领域的执着坚守。因此,政府应该大力支持企业家发展,为企业家发

展创造良好的环境,发挥企业家在专精特新中小企业发展中的核心作用。一是要大力弘扬企业家精神,推动企业的高质量发展。新时代下企业家精神被赋予新的时代内涵,尤其在中美贸易摩擦的背景下,政府要引导全社会充分认识到我国制造业企业家肩负着推动经济高质量发展和产业安全的使命。要引导全社会认识到当前企业家精神除了强调创新精神、创业精神以外,还兼具契约精神、工匠精神、家国情怀^[31]的内涵。二是要营造良好的营商环境,提高企业家长期发展的信心。要精简行政审批程序,要发展相对宽松的资本市场,尤其是要大力发展风险投资,破除制约专精特新中小企业发展的各种制度和门槛,为创新创业提供充裕的资金供给,为企业家精神的复苏和兴起创造条件。设立灵活的市场准入机制、退出机制,减轻失败对创业者的冲击,鼓励更多人参与创新创业。加大知识产权保护力度,营造全社会重视和支持产权保护的良好环境,切实保护企业家的私有财产和合法权益,提高企业家信心以推进专精特新中小企业持续创新和健康发展,从而驱动制造业高质量发展。

参考文献

- [1] 吴翌琳,于鸿君. 企业创新推动高质量发展的路径研究——基于中国制造业企业的微观实证[J]. 北京大学学报(哲学社会科学版), 2020, 57(2): 105-118.
- [2] 张志元. 我国制造业高质量发展的基本逻辑与现实路径[J]. 理论探索, 2020(2): 87-92.
- [3] 肖兴志,李少林. 大变局下的产业链韧性:生成逻辑、实践关切与政策取向[J]. 改革, 2022(11): 1-14.
- [4] 刘国新,王静,江露薇. 我国制造业高质量发展的理论机制及评价分析[J]. 管理现代化, 2020, 40(3): 20-24.
- [5] 徐政,郑霖豪. 高质量发展促进共同富裕的内在逻辑与路径选择[J]. 重庆大学学报(社会科学版), 2022, 28(4): 39-52.
- [6] 曲立,王璐,季恒永. 中国区域制造业高质量发展测度分析[J]. 数量经济技术经济研究, 2021, 38(9): 45-61.
- [7] 李英杰,韩平. 数字经济下制造业高质量发展的机理和路径[J]. 宏观经济管理, 2021(5): 36-45.
- [8] 盛朝迅. 从产业政策到产业链政策:“链时代”产业发展的战略选择[J]. 改革, 2022(2): 22-35.
- [9] 潘文卿,赵颖异. 中国制造业嵌入国家价值链和全球价值链的产业-区域特征[J]. 技术经济, 2019, 38(3): 49-59.
- [10] 刘志彪. 产业链安全:内在逻辑、实践挑战与战略取向[J]. 清华金融评论, 2022(10): 45-47.
- [11] ACEMOGLU D, CARVALHO V M, OZDAGLAR A, et al. The network origins of aggregate fluctuations[J]. *Econometrica*, 2012, 80(5): 1977-2016.
- [12] 陶士贵,仇欣雨. 中国实体受美国经济制裁的影响及其应对策略[J]. 福建论坛(人文社会科学版), 2023(10): 95-109.
- [13] 刘莹,彭思仪. 中国产业链转移现状、问题与对策建议[J]. 学习与探索, 2023(12): 118-128.
- [14] 姜长云. 着力提升产业链供应链韧性和安全水平[J]. 技术经济, 2023, 42(1): 34-43.
- [15] 高中华,张恒. 高质量发展驱动制造业企业人才支撑体系优化的路径及对策[J]. 技术经济, 2023, 42(12): 45-55.
- [16] 汪芳,石鑫. 中国制造业高质量发展水平的测度及影响因素研究[J]. 中国软科学, 2022(2): 22-31.
- [17] LI Q, WANG J, CAO G, et al. Financial constraints, government subsidies, and corporate innovation[J]. *PLOS ONE*, 2021, 16(11): 1-24.
- [18] VOUDOURIS I, LIOUKAS S, MAKRIDAKIS S, et al. Greek hidden champions: Lessons from small, little-known firms in Greece[J]. *European Management Journal*, 2000, 18(6): 663-674.
- [19] 陈艺毛,李春艳,杨文爽. 我国制造业国际分工地位与产业升级分析——基于增加值贸易视角[J]. 经济问题, 2019(5): 105-114.
- [20] AUDRETSCH D B, LEHMANN E E, SCHENKENHOFER J. Internationalization strategies of hidden champions: Lessons from Germany[J]. *Multinational Business Review*, 2018, 26(1): 2-24.
- [21] 徐华亮. 中国制造业高质量发展研究:理论逻辑、变化态势、政策导向——基于价值链升级视角[J]. 经济学家, 2021(11): 52-61.
- [22] 金碚. 以自主可控能力保持产业链供应链安全稳定[J]. 中国经济评论, 2021(2): 14-16.
- [23] 林淑君,倪红福. 中国式产业链链长制:理论内涵与实践意义[J]. 云南社会科学, 2022(4): 90-101.
- [24] 李先军,刘建丽. 产业基础领域强基战略:中国集成电路材料领域的竞争与发展[J]. 产业经济评论, 2023(5): 19-33.
- [25] 邓敏,曹希广,孟美侠. 大分散与小集聚:中国参与全球价值链分工的产业空间布局效应[J]. 产业经济研究, 2023(6): 42-56.
- [26] 陈武元,蔡庆丰,程章继. 高等学校集聚、知识溢出与专精特新“小巨人”企业培育[J]. 教育研究, 2022, 43(9): 47-65.
- [27] 锁箭,张霓,白梦湘. 中小企业开放式创新真的有效吗?——基于共同专利的视角[J]. 首都经济贸易大学学报, 2021, 23(3): 101-112.
- [28] 李先军. 数字经济驱动大中小企业融通发展:机制、模式与路径[J]. 当代财经, 2023(4): 3-14.
- [29] 锁箭,杨梅,李先军. 大变局下的小微企业高质量发展:路径选择和政策建议[J]. 当代经济管理, 2021(10): 9-16.
- [30] 西蒙·赫尔曼. 隐形冠军:未来全球化的先锋[M]. 张帆,吴君,刘惠宇,等,译. 北京:机械工业出版社, 2019.
- [31] 晁罡,钱晨,王磊. 从“差序格局”到“天下格局”:中国优秀企业家精神的演化过程研究[J]. 经济管理, 2024, 46(2): 1-25.

“SRDI” SMEs Driving High-quality Development of Manufacturing Industry : Internal Logic , Realization Path and Policy Suggestions

Suo Jian, Li Xia

(School of Business and Tourism Management, Yunnan University, Kunming 650091, China)

Abstract: As an important force driving the high-quality development of the manufacturing industry, “SRDI” (Specialized, Refinement, Differential and Innovation) small and medium-sized enterprises (SMEs) play an important role in improving the quality and safety of the manufacturing industry. “SRDI” SMEs can enhance the quality of the manufacturing industry by strengthening the innovation power of the manufacturing industry, improving the brand value, and promoting transformation and upgrading. By promoting the integrity of the manufacturing industry chain, enhancing industrial advantages and promoting the smooth flow of the industry chain, they will improve the industrial safety of the manufacturing industry. At the same time, a technology-led industrial safety guarantee mode, a market-driven industrial safety guarantee mode, a technology-led efficiency enhancement mode and a market-driven efficiency optimization mode have been formed. Based on such consideration, efforts should be made to develop “SRDI” SMEs in key niche areas, enhance their capacity, and promote their integration and development with large enterprises. For the government and relevant departments, they should strategically plan the development of “SRDI” SMEs, improve the precision of policy support, strengthen the supply of basic research technology, and improve the business environment.

Keywords: “SRDI” SMEs; driving; manufacturing industry; high-quality development